X en degrés	–2	0	4	8	10
Y en litres	40	30	20	15	10

1°/ Calculer le coefficient de corrélation linéaire entre X et Y et vérifier qu'il y a une forte corrélation linéaire entre ces deux variables.

2°/ Déterminer une équation cartésienne de la droite de régression de Y en X.

3°/ Quelle prévision (en litres sur sa consommation de pétrole peut faire la famille considérée, si une vague de froid persiste pendant 48 heures avec une température moyenne extérieure de – 4° ?

Exercice 5 :

Dans une entreprise, la somme z en dinars réservée au lancement d'un nouveau produit varie en fonction du temps x exprimé en années.

En posant $y = \text{Log}\, z$, on a obtenu le tableau suivant :

x_i	1	2	3	4	5
y_i	13,3	12,9	12,5	12,1	11,7

1°/a) Calculer le coefficient de corrélation linéaire du couple (x, y). Interpréter le résultat obtenu.

b) Déterminer une équation cartésienne de la droite de régression de y en x.

2°/ Exprimer z en fonction de x et donner une valeur approchée de z quand x vaut 10 en années.